

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) **Nº de publication :** **2 802 867**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **Nº d'enregistrement national :** **99 16803**

(51) Int Cl⁷ : B 60 P 7/04, B 62 D 33/037

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

② Date de dépôt : 24.12.99.

30 Priorité :

④ Date de mise à la disposition du public de la demande : 29.06.01 Bulletin 01/26.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : SOCIETE DE FABRICATION ET DE COMMERCIALISATION SOFACO Société anonyme FR.

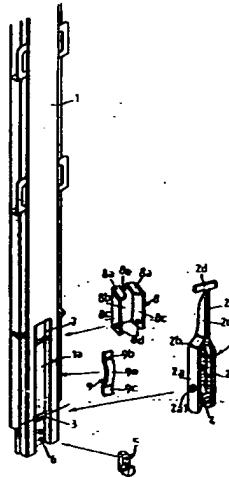
72 Inventeur(s) : SOUCHON JEAN ANDRE et PER-
BOUIL MAURICE

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

54) DISPOSITIF DE SECURITE POUR RANCHERS POUR L'OUVERTURE DE BACHES DE CAMIONS.

57 Ce dispositif est remarquable:
 . en ce que l'extrémité avant et de préhension (2c) du levier est agencée avec une configuration en T (2d) avec une base et une zone effilée (2c1) de liaison, ladite extrémité (2c) coopérant avec un volet (8) agencé avec des formes en rabat (8a) et fente médiane (8e) permettant le passage dudit levier et la retenue de l'extrémité avant de ce dit levier,
 . en en ce que un moyen de rappel élastique (9) est disposé dans ledit évidement en regard du volet (8), en étant soumis à déformation lors du basculement du volet,
 . en ce que l'enlèvement du levier et du rancher associé, s'effectue par une double opération de pré-sortie du levier par rapport au volet en étant retenu par celui-ci sans déformation du moyen élastique, puis par une déformation élastique du moyen de rappel et passage d'un point mort permettant la libération du levier par rapport audit volet.



**DISPOSITIF DE SECURITE POUR RANCHERS POUR
L'OUVERTURE DE BACHES DE CAMIONS**

L'invention se rattache au secteur technique des équipements de bâchage
5 de camions, et en particulier aux éléments de structure permettant d'avoir accès
à l'intérieur du véhicule, ou de la remorque, pour chargement et/ou
déchargement de marchandises.

Les ranchers sont des profilés métalliques lourds disposés verticalement
10 sur les côtés de la structure porteuse des bâches du véhicule, qui sont
susceptibles d'être déplacés pour permettre l'accès à l'intérieur de la remorque
ou véhicule pour le chargement ou déchargement.

En pratique, selon l'art antérieur, le rancher présente dans sa base un
15 évidement longitudinal de grande longueur permettant l'insertion d'un levier de
manoeuvre articulé sur un axe positionné dans la partie inférieure de
l'évidement dans un plan transversal à l'axe du levier.

Ledit levier forme poignée à son extrémité haute pour être saisie par
20 l'opérateur.

Un volet articulé est disposé dans la partie supérieure de l'évidement par
rapport à un axe et permet de recouvrir partiellement l'extrémité de préhension
du levier.

25

Ce levier a une configuration en U exclusivement.

En situation de fermeture, le volet fermé protège ainsi l'extrémité du levier qui est vertical. Le volet est libre en mouvement pour un relevage rapide manuellement.

5 De par sa masse, le levier reste en position verticale, et il n'y a pas de risque et de gêne de basculement.

Lorsque l'opérateur veut avoir accès à la zone de chargement ou déchargement du véhicule, il doit donc ouvrir et écarter les ranchers successifs
10 qui basculent vers l'avant, après avoir relevé le volet, saisi la zone de préhension du levier, et basculé ledit levier.

Ce basculement entraîne l'ouverture du rancher.

15 En pratique, l'ouverture du rancher de cette manière pose des problèmes de sécurité pour l'opérateur. En effet, de par sa masse et son inertie, l'ouverture du rancher n'est pas contrôlée et il peut y avoir des risques d'accidents.

La démarche du Demandeur a donc été d'examiner les possibilités
20 d'assurer un contrôle dans la manipulation du levier en toute sécurité.

Selon une première caractéristique de l'invention, les ranchers étant du type comprenant un évidement longitudinal de grande longueur permettant l'insertion d'un levier basculant par rapport à un axe de pivotement, l'extrémité
25 supérieure de préhension dudit levier étant protégée par un volet articulé dans l'évidement longitudinal, se caractérise :

– en ce que l'extrémité avant et de préhension du levier est agencée avec une

configuration en T avec une base et une zone effilée de liaison, ladite extrémité coopérant avec un volet agencé avec des formes en rabat et fente médiane permettant le passage dudit levier et la retenue de l'extrémité avant de ce dit levier,

5 - et en ce que un moyen de rappel élastique est disposé dans ledit évidement en regard du volet, en étant soumis à déformation lors du basculement du volet,

 - et en ce que l'enlèvement du levier et du rancher associé, s'effectue par une double opération de pré-sortie du levier par rapport au volet en étant retenu par celui-ci sans déformation du moyen élastique, puis par une déformation élastique du moyen de rappel et passage d'un point mort permettant la libération du levier par rapport audit volet.

10

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

15 Pour fixer l'objet de l'invention illustrée d'une manière non limitative aux dessins où :

 - la figure 1 est une vue partielle en perspective et avant montage du dispositif de sécurité sur un rancher s'adaptant sur un véhicule ou remorque de véhicule ;

20 - la figure 2 est une vue de face partielle illustrant le rancher équipé du dispositif de sécurité ;

 - la figure 3 est une vue de côté en coupe longitudinale selon la ligne AA de la figure 2 ;

 - la figure 4 est une vue de côté illustrant l'ouverture préalable du rancher en phase de sécurité ;

25 - la figure 5 est une vue complémentaire de la figure 4 illustrant la libération du levier, permettant l'ouverture finale du rancher.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustrée aux figures des dessins.

5 Le rancher pour véhicule ou remorque de véhicule est référencé dans son ensemble par (1).

Il est établi selon tout profil et dimensions appropriées en fonction des applications concernées.

10

Dans sa partie inférieure, il comprend un évidement longitudinal (1a) de grande longueur, permettant l'insertion d'un levier (2) basculant.

15 L'évidement comprend dans sa partie inférieure dans un plan transversal, un axe (3) traversant les ailes (2a) en chape (2b) de la partie inférieure du levier permettant son articulation. Des moyens de verrouillage de l'axe sont disposés de manière connue. Les ailes (2a) sont agencées avec des ouvertures (2a1) permettant le passage de l'axe précité.

20 En extrémité de chape (2b), est disposé un axe (4) prenant appui sur une forme en crochet (5) fixé dans la partie basse du rancher par des moyens de liaison (6).

25 Dans la partie supérieure de l'évidement, est prévu un second axe (7) transversal permettant l'articulation d'un volet (8) de protection de l'extrémité supérieure de préhension (2c) du levier (2).

Selon l'invention, le dispositif de sécurité est remarquable en ce que l'extrémité avant et de préhension (2c) du levier est agencé dans une configuration en T (2d) qui est susceptible de venir s'appliquer en retenue sur des formes en rabats (8a) établis sur le volet (8). Ces rabats sont établis sur une 5 partie de la largeur du volet, de manière à définir entre eux une fente (8e) de passage de l'extrémité supérieure effilée (2c1) du levier, adjacente à sa base d'appui en T. Plus particulièrement, ces formes en rabat sont inclinées par rapport à la face de fond (8b) du volet et constituent une rampe de retenue. Les 10 ailes (8c) du volet configuré en U, présentent des ouvertures (8d) permettant le passage du second axe (7). Un moyen de rappel (9) réalisé sous forme d'une lame à ressorts par exemple, est disposé dans le fond de l'évidement en regard dudit volet, de sorte à appuyer contre celui-ci par détente élastique.

Ce moyen de rappel est réalisé avantageusement sous forme d'une lame 15 métallique présentant dans sa partie centrale un profil bombé (9a) venant en appui contre la face en regard du volet. Les extrémités (9b,9c) du moyen de rappel sont plates et viennent en appui dans le fond de l'évidement. Avantageusement, le profil bombé (9a) se situe dans un plan supérieur au-delà 20 de l'axe (7), de sorte que le moyen de rappel élastique est constamment maintenu.

De par sa configuration, le moyen de rappel est soumis à la pression et à l'effort du volet, selon la position de ce dernier d'ouverture et fermeture.

25 En se référant aux figures 4 et 5 illustrant la position dudit volet, le fonctionnement est le suivant.

En phase de pré-ouverture du volet, l'opérateur relève ce volet partiellement, de sorte qu'il reste en contact avec l'extrémité en T du levier qui est parfaitement maintenue par les rabats inclinés et la fente médiane associée de passage de la zone effilée dudit levier. A ce stade, le volet n'a pas d'action 5 sur la lame ressort.

Pour permettre le dégagement du levier, l'opérateur doit manuellement exercer un effort complémentaire en relevant ledit volet selon la flèche F de la figure 5 en créant un effort de pression de la lame ressort qui s'écrase sous 10 l'effet du pivotement dudit volet dans le fond de l'évidement du rancher. Il y a en quelque sorte le passage d'un point mort correspondant à la déformation élastique de la lame ressort. Lorsque ce point mort est dépassé, la forme en T du levier de préhension est libérée et l'opérateur peut basculer définitivement le levier pour permettre l'ouverture du rancher.

15

En sens inverse, la remise en position du rancher s'effectue en deux temps avec un pré-positionnement du levier dans la cavité d'accueil formée sur le volet par les rabats profilés et la fente médiane. Le basculement du volet provoque alors la détente élastique de la lame ressort par dépassement du point 20 mort en permettant un verrouillage du levier dans l'évidement longitudinal du rancher.

La solution proposée par le Demandeur est simple, nécessite peu d'investissement et apporte une sécurité pour l'opérateur.

25

REVENDICATIONS

1/ Dispositif de sécurité pour ranchers pour l'ouverture de bâches de camions, les ranchers étant du type comprenant un évidement longitudinal (1a) de grande longueur permettant l'insertion d'un levier (2) basculant par rapport à un axe (3) de pivotement, l'extrémité supérieure de préhension dudit levier (2c) étant protégée par un volet (8) articulé dans l'évidement longitudinal (1a), caractérisé :

- en ce que l'extrémité avant et de préhension (2c) du levier est agencée avec une configuration en T (2d) avec une base et une zone effilée (2c1) de liaison, ladite extrémité (2c) coopérant avec un volet (8) agencé avec des formes en rabat (8a) et fente médiane (8e) permettant le passage dudit levier et la retenue de l'extrémité avant de ce dit levier,
- et en ce que un moyen de rappel élastique (9) est disposé dans ledit évidement en regard du volet (8), en étant soumis à déformation lors du basculement du volet,
- et en ce que l'enlèvement du levier et du rancher associé, s'effectue par une double opération de pré-sortie du levier par rapport au volet en étant retenu par celui-ci sans déformation du moyen élastique, puis par une déformation élastique du moyen de rappel et passage d'un point mort permettant la libération du levier par rapport audit volet.

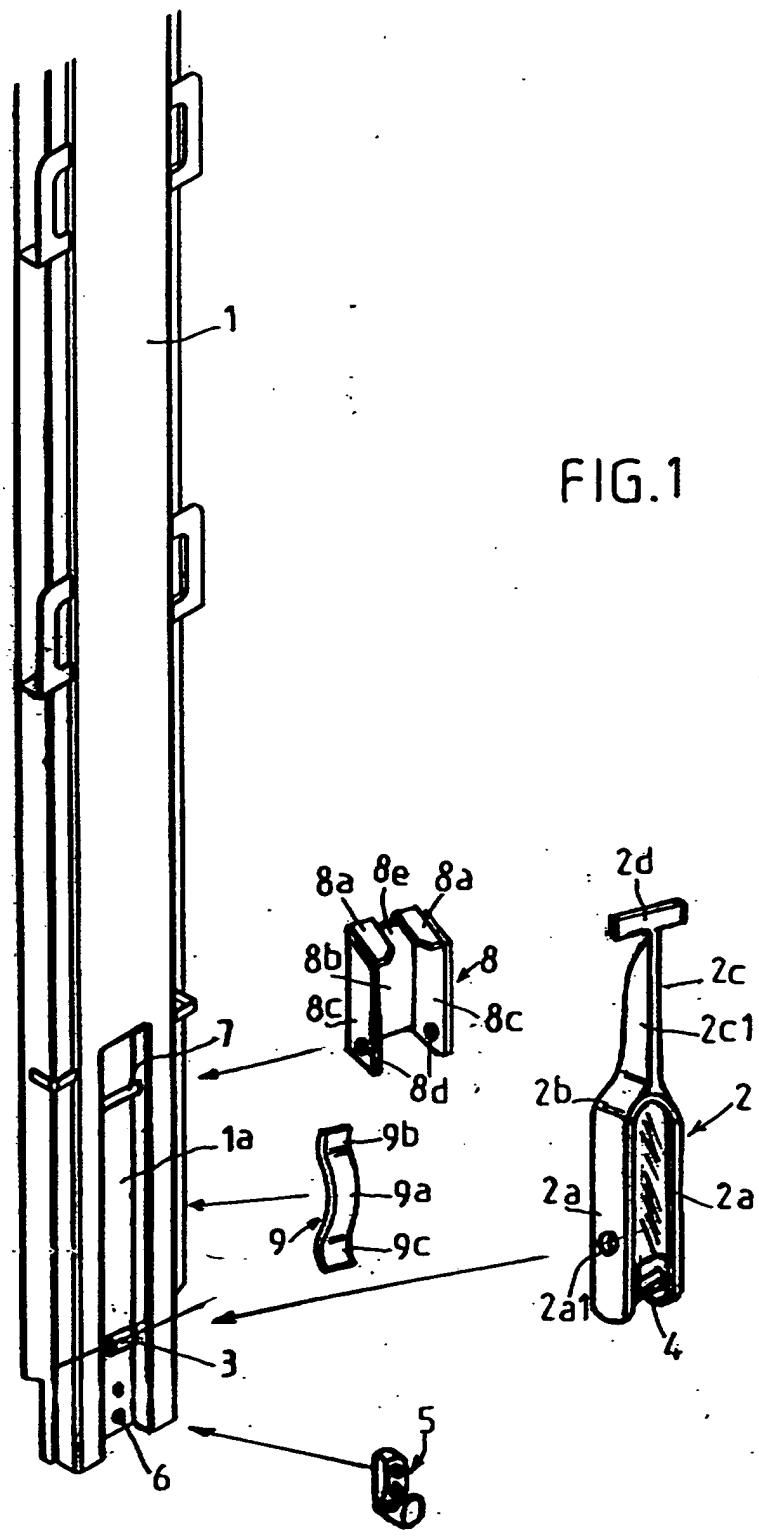
2/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le volet (8) présente des formes en rabats (8a) inclinées établies sur une partie de la largeur du volet en définissant une fente (8e) de passage de l'extrémité effilée du levier adjacente à sa base d'appui, lesdits rabats constituant rampe de retenue.

3/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le moyen de rappel (9) est une lame ressort présentant dans sa partie centrale un profil bombé (9a) venant en appui contre la face en regard du volet, 5 les extrémités (9b,9c) dudit moyen étant en appui dans le fond de l'évidement.

4/ Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le profil bombé (9a) du moyen de rappel se situe dans un plan supérieur au-delà de l'axe (7) d'articulation du volet (8).

1/3

FIG.1



2/3

FIG. 2

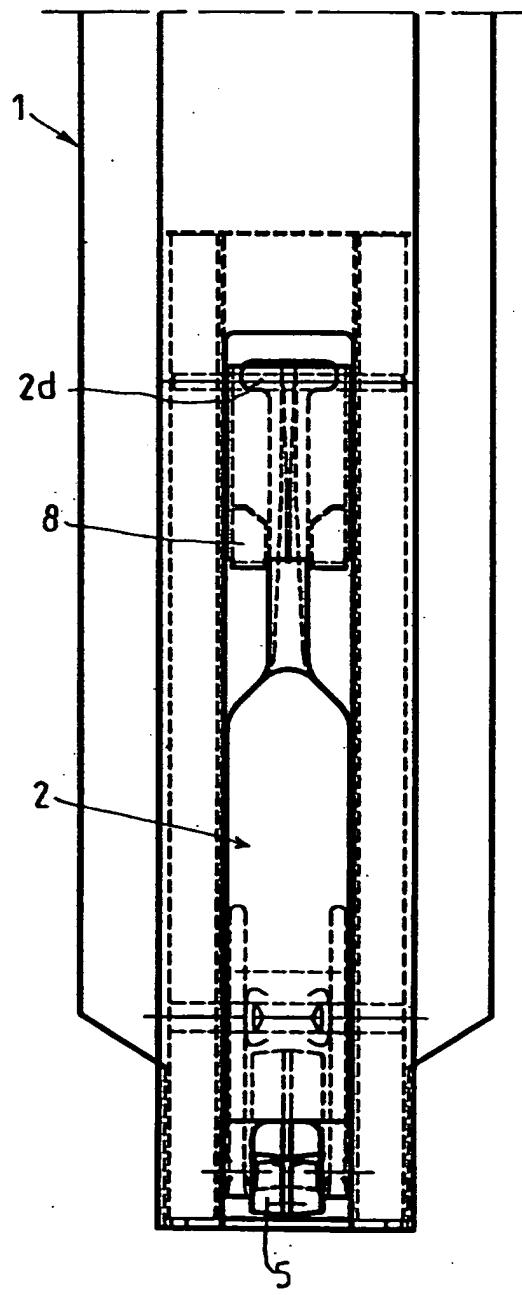
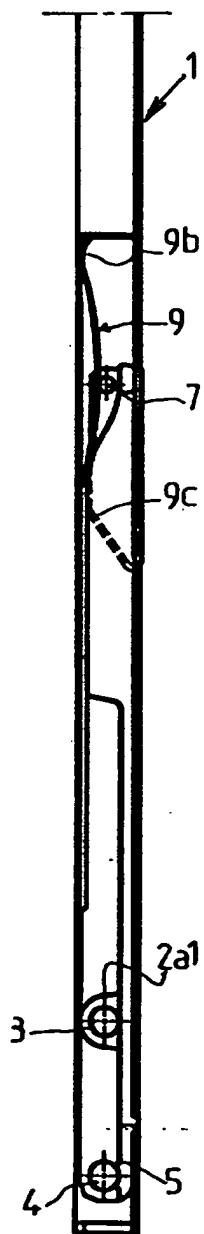


FIG. 3



3/3

FIG. 4

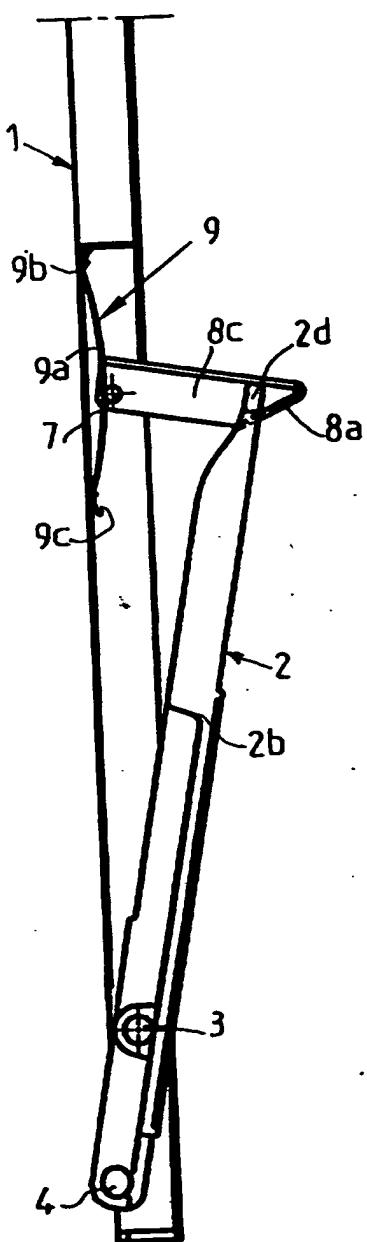
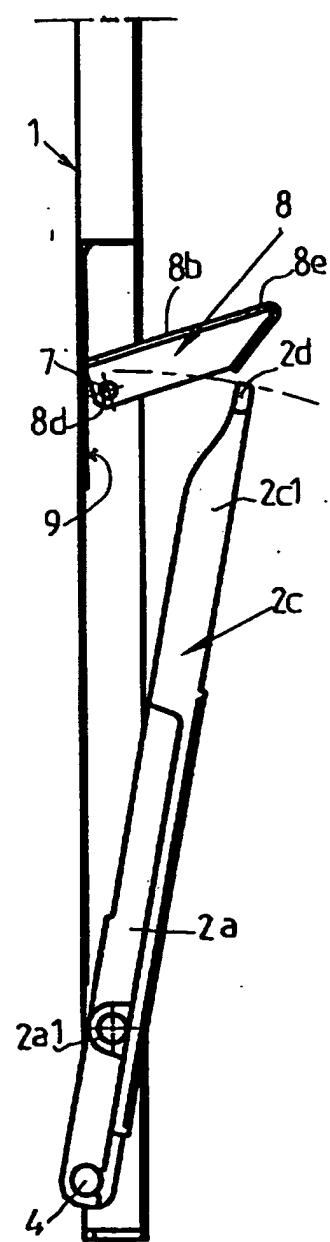


FIG. 5



**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications
 déposées avant le commencement de la recherche

2802867

N° d'enregistrement
 nationalFA 581482
 FR 9916803

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|---|--|-------------------------------|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| A | EP 0 426 484 A (YORK TRAILER CO LTD) 8 mai 1991 (1991-05-08) * colonne 9, ligne 45 - colonne 10, ligne 27; figures 3,4 * | 1 | B60P7/04 B62D33/037 |
| A | DE 41 42 531 A (BERGMEISTER KARL HEINZ) 24 juin 1993 (1993-06-24) * colonne 3, ligne 59 - ligne 68; figure 2 * | 1 | |
| A | EP 0 831 001 A (HESTERBERG & SOEHNE GMBH & CO) 25 mars 1998 (1998-03-25) * colonne 3, ligne 29 - ligne 42; figures 5,6 * | 1 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7) |
| | | | B62D |
| 1 | | | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examinateur | |
| 12 septembre 2000 | | Hageman, L | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS EPO FORM 1503 12/99 (PUC14) | | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire | | | |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | | |